Z kliniki lekarskiej prof. Dra Korczyńskiego w Krakowie.

Przyczynek do biologii postaci półksiężycowatych pasorzyta zimnicy złośliwej (*Haemosporidium Laveran*).

Podał

Dr. Roman Rencki,
asystent kliniki. lek.

W ostatnich sześciu miesiącach ilość chorych na zimnicę, leczonych w klinice lekarskiej, była nierównie większa aniżeli w ubiegłych dwóch latach. Obok postaci trzeciaczkowych i czwartaczkowych, w 4 przypadkach napotkano zimnicę złośliwą, której towarzyszył nieregularny tor gorączki, ogólne schorzenie, znaczniejszego stopnia niedokrewność, a badanie krwi wykazało w przypadkach tych twory półksiężycowate. Dwa przypadki poddane zostały ściślejszemu badaniu, podjętemu głównie celem poznania warunków życia i rozwoju pasorzyta, co do którego panują dotąd jeszcze niezgodne zapatrywania.

Ponieważ szczegółowy opis spostrzeżeń, ilustrowany rysunkami, ukaże się niebawem, przeto ograniczam się w niniejszym artykule tylko do podania wyników, do jakich doszedłem wśród badania właściwości biologicznych hemosporidium Laverana.

Poszukiwania moje polegały na przeglądaniu licznego szeregu tak świeżych, jak i barwionych preparatów krwi, branej w różnych porach dnia, oraz na badaniu pasorzytów, umieszczanych w termostacie i na przeszczepianiu zarazka z jednego osobnika na drugi [1]).

Pasorzyt zimnicy złośliwej, cechującej się obecnością półksiężyców, uważać należy jako odrębny rodzaj, tylko dla tej postaci właściwy, różniący się od zwykłych form trzeciaczki i czwartaczki, kształtem, wielkością, ruchomością, ugrupowaniem barwika, stósunkiem jego do ciałek czerwonych krwi, oraz czasem trwania rozwoju. Zachodzi jednakowoż pomiędzy tymi dwoma rodzajami pewne powinowactwo gatunkowe, uwidoczniające się w sposobie rozmnażania, podobnym wpływie na ustrój ludzki, oraz wrażliwością na działanie chininy.

Półksiężyc Laveranowski leży jakoby przyssany na ciałku krwi, od którego oddzielić go nie można, ma w środku duże jądro, niebarwiące się wcale błękitem metylowym, lub tylko nieznacznie i nie posiada żadnej własnej otoczki. W obwodowej krwi bardzo rzadko go napotkać można wolno leżącego, natomiast często we krwi ze śledziony. Kształt jego najczęściej jest półksiężycowaty, bywa on jednak rozmaicie zgięty, a nawet zdarzają się postacie obłe, wałeczkowate, o mniej lub więcej ostrych końcach. Obdarzony wielką żywotnością, w miarę dalszego rozwoju, wydłuża się i grubieje. Wymiary jego początkowo $4\frac{1}{2}$ μ. długości, a $1\frac{1}{2}$ μ. szerokości, dochodzić mogą do 12 μ. długości, a 3 μ. szerokości. Barwik, jak słusznie Mannaberg zauważa, w wcześniejszym okresie rozwoju leży zazwyczaj rozprószony, później zajmuje więcej część środkową. Z chwilą zupełnego zniszczenia ciałka, na zenicie swego rozwoju, zaczyna się półksiężyc przygotowywać do rozmnażania. Staje się krótszym i grubszym, przy-

---

[1]) W połowie Grudnia 1896 r. wstrzyknięto choremu (*Carcinoma recti inoperabile*) do żyły krew z chorego, dotkniętego zimnicą złośliwą; po siedmiu dniach znaleziono formy pierścionkowate, a 13 dnia pierwszy półksiężyc.

biera postać owalną, by wkrótce przejść w kulistą, która dość często wysuwa ruchome flagelle, a barwik, wykonując żywe ruchy, grupuje się w środku.

Z chwilą tą zaczyna się sporulacya. Ilość sporów jest zmienną (10 do 17 i więcej), podobnie jak i wielkość postaci okrągłych, w których zauważyć można pewne różnice. Spory, rozsypane jako wolne, zdolne do dalszego rozwoju młode pasorzyty, przylepiają się do czerwonych ciałek krwi, a wykonując amebowate ruchy, zmieniają kształty. W spokoju przybierają formę pierścionków, nieposiadających początkowo barwika. Młode te postacie, jak słusznie twierdzi Mannaberg, leżą jak gdyby wgniecione na ciałku czerwonem krwi, a czasem udaje się je przez ucisk na szkiełko od ciałka oddzielić. W śledzionie pierścionki te znaleść można wolne w bardzo znacznej ilości.

W późniejszym okresie znajdujemy już na nich ziarenka melaninu, zwłaszcza we krwi z narządów wewnętrznych (wątroba, śledziona).

Co do dalszego rozwoju tych młodych postaci amebowatych musimy na podstawie spostrzegania odróżnić w nich dwa wzory: pierwszy najczęstszy typ, gdzie one wzrastają a w miarę niszczenia hemoglobiny, gromadzą w sobie ziarenka melaninu, stają się większe, wydłużają się i z czasem przybierają postać półksiężyca, którego dalszy los jest nam już znany; drugi typ obejmuje pasorzyty niedochodzące do rozwoju półksiężyca, lecz wkrótce, nawet po 24 godzinach, zajmujące zaledwie połowę ciałka krwi, które następnie już sporulują i dają początek nowemu pokoleniu.

Dlaczego nie wszystkie pasorzyty przechodzą okres półksiężyca, stanowczo rozstrzygnąć nie można; fakt to jednak jest pewny, a najprawdopodobniej odnieść go należy do wyjątkowo korzystnych warunków w mniej odpornym ustroju. W takim razie ilość postaci młodych pierścionkowatych z barwikiem może być zadziwiająco znaczna. Odmianie tej towa-

rzyszą niezwykle ciężkie przypady chorobowe, wśród codziennych napadów zimniczych. Typu tego, który odpowiada pasorzytowi zimnicy ciężkiej Marchiafavy, Celliego i Bignamiego nie można oddzielić od zwykłych postaci półksiężycowatych, bo z nich bierze i im daje początek.

Oprócz znanego sposobu powstawania półksiężyców, musimy na podstawie naszej obserwacyi przyjąć powstawanie ich, aczkolwiek mniej częste, jako wynik zlania dwóch lub więcej młodych form amebowatych w jednę całość, tworzącą syzygie opisane już przez Mannaberga.

Uwzględniając pewną rozmaitość, jaką spotkać możemy tak pod względem kształtu jak i wielkości w półksiężycach, oraz w pochodnych od nich postaciach kulistych, przy różnym typie gorączki, nasunąć nam się musi myśl, że są to odmiany tego samego rodzaju (*Laverania malariae*), które różnią się od siebie tylko okresem rozwoju, a więc i pod tym względem zachowują się analogicznie do pasorzytu zimnicy trzeciaczkowej i czwartaczkowej Golgiego. Mięszanem zakażeniem, kilkoma odmianami pasorzyta, o nierównej fazie rozwoju, należy sobie tłómaczyć tak niestały tor gorączki, jaki w przebiegu złośliwej zimnicy spotykamy. Nasze przypadki niewątpliwie nie były następstwem zakażenia jednym rodzajem pasorzyta, gdyż wśród kilkutygodniowego spostrzegania bez podawania chininy, uwzględniając zachowanie się ciepłoty i charakter napadów, wyróżnić możemy z pewnem prawdopodobieństwem co najmniej dwie odmiany pasorzyta: jeden, którego okres rozwoju trwa 9 dni (postać dziesięciodniowa), i drugi, gdzie rozwój trwa 22 dni (postać dwudziestotrzechdniowa).

Już po zakończeniu całego szeregu spostrzeżeń i doświadczeń i wygotowaniu do druku obszerniejszej rozprawy, rycinami objaśnionej, dowiedziałem się o rozprawie Dra Ks. Lewkowicza, p. t. „*Ueber den Entwickelungsgang und die Ein-*

theilung der Malariaparasiten", która pomieszczoną została w Nr. 4. *Centralblatt f. Bacteriologie* z r. 1897. Tem chętniej więc podaję wynik spostrzeżeń w klinice lekarskiej krakowskiej czynionych, a to tem bardziej, że nie we wszystkich szczegółach zgadzają się one z wynikami i wnioskami Dra Lewkowicza.

Osobne odbicie z „Przeglądu Lekarskiego" 1897. Nr. 8.

Kraków, 1897. – Drukarnia Uniwersytetu Jagiell., pod zarządem A. M. Kosterkiewicza.